

نوٹ: حصہ دوم لازمی ہے۔ حصہ سوم میں سے کوئی سے تین سوالوں کے جوابات لکھیں لیکن سوال نمبر (9) لازمی ہے۔

Note: - Section B is compulsory. Attempt any THREE (3) questions from Section C but question No.9 is compulsory.

SECTION-B

SWL-1-24

2. Write short answers to any SIX parts.

(6x2=12)

i. If $A = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 2 & -7 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 7 \\ 8 \end{bmatrix}$ then find AB.

ii. Find the value of x and y if $x + iy - 1 = 4 - 3i$

iii. In the form of $a + ib$, simplify it: $(7 + 2i)(-3 - 4i)$

iv. Calculate. $\log_3 3 \times \log_3 8$

v. If $\log 2 = 0.3010$ then find the value of $\log 32$

vi. Rationalize the denominator. $\frac{6}{\sqrt{8} \sqrt{27}}$

vii. Evaluate: $\frac{x^3 y - 2z}{xz}$ if $x = 3, y = -1, z = 2$

viii. Factorize: $x^2 + 14x + 48$

ix. Factorize: $1 - 64x^3$

x. کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

3. Write short answers to any SIX parts.

(6x2=12)

i. Find square root by factorization. $\frac{1}{16}x^2 - \frac{1}{12}xy + \frac{1}{36}y^2$

ii. Solve the equation. $\frac{x-3}{3} - \frac{x-2}{2} = -1$

iii. Solve the inequality. $-\frac{1}{3}x + 5 \leq 1$

iv. Draw the graph of $y = 3$

v. Find the value of m and c of the given equation by expressing it in the form of $y = mx + c$. $4x - y + 6 = 0$

vi. Find the distance between two points: A(3, -5), B(4, 2)

vii. Find the mid-point between two points: A(4, 2), B(-6, -4)

viii. What is meant by S.A.A = S.A.A?

ix. Define parallelogram.

x. کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

4. Write short answers to any SIX parts.

(6x2=12)

i. CD is right bisector of the line segment AB in the given diagram. If $m\angle AB = 6$ cm, then find the value of $m\angle AL$ and $m\angle LB$.



ii. Verify that 3cm, 4cm, 5cm are the sides of a triangle.

iii. Define congruent triangles.

iv. Find the value of x in the given diagram.



v. Verify that the triangle having the giving measures of sides is right angled triangle. $a = 16$ cm, $b = 30$ cm, $c = 34$ cm

vi. Find the area of a square whose length of one side is 8cm.

vii. Define altitude or height of a triangle.

viii. Define point of concurrency.

ix. Construct a $\triangle ABC$ in which, $m\angle B = 4.2$ cm, $m\angle C = 3.5$ cm, $m\angle C = 75^\circ$

x. کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. CD is right bisector of the line segment AB in the given diagram. If $m\angle AB = 6$ cm, then find the value of $m\angle AL$ and $m\angle LB$.



ii. Verify that 3cm, 4cm, 5cm are the sides of a triangle.

iii. Define congruent triangles.

iv. Find the value of x in the given diagram.



v. Verify that the triangle having the giving measures of sides is right angled triangle. $a = 16$ cm, $b = 30$ cm, $c = 34$ cm

vi. Find the area of a square whose length of one side is 8cm.

vii. Define altitude or height of a triangle.

viii. Define point of concurrency.

ix. Construct a $\triangle ABC$ in which, $m\angle B = 4.2$ cm, $m\angle C = 3.5$ cm, $m\angle C = 75^\circ$

(PTO)

(درج لکھیے)

Handwritten signature

(2)

SECTION-C

SWL-1-29

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ ہر سوال کے آٹھ نمبر ہیں (4+4)۔ لیکن سوال نمبر (9) لازمی ہے۔

Note:- Attempt any THREE questions. Each question carries EIGHT marks (4+4). But question No.9 is compulsory.

5.(a) Solve by crammer's rule.

$$-4x + 3y = 8$$

$$2x - y = -1$$

(a).5 کرمر کے قانون کی مدد سے حل کیجئے۔

$$-4x + 3y = 8$$

$$2x - y = -1$$

(b) Simplify.
$$\sqrt{\frac{(216)^{\frac{2}{3}} \times (25)^{\frac{1}{2}}}{(0.04)^{\frac{1}{2}}}}$$

(b) مختصر کیجئے۔
$$\sqrt{\frac{(216)^{\frac{2}{3}} \times (25)^{\frac{1}{2}}}{(0.04)^{\frac{1}{2}}}}$$

6.(a) Use log table to find the value of:
$$\sqrt[3]{\frac{0.7214 \times 20.37}{60.8}}$$
(a).6 لگا کر قہم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔
$$\sqrt[3]{\frac{0.7214 \times 20.37}{60.8}}$$
(b) اگر $x^3 + y^3 + z^3 = 64$ اور $x^2 + y^2 + z^2 = 40$ اور $xy + yz + zx = 40$ تو $x + y + z$ کی قیمت معلوم کیجئے۔(b) If $x^2 + y^2 + z^2 = 64$ and $xy + yz + zx = 40$, then find the value of $x + y + z$.7.(a) Factorize by factor theorem. $x^3 - x^2 - 22x + 40$ (a).7 مسئلہ تجویز کی مدد سے تجزیہ کیجئے۔ $x^3 - x^2 - 22x + 40$ (b) بذریعہ تقسیمہذا المربع معلوم کیجئے۔ $4 + 25x^2 - 12x - 24x^3 + 16x^4$ (b) Use division method to find the square root of $4 + 25x^2 - 12x - 24x^3 + 16x^4$ 8.(a) Solve the inequality. $4 - \frac{1}{2}x \geq -7 + \frac{1}{4}x$ (a).8 غیر مساوات کو حل کیجئے۔ $4 - \frac{1}{2}x \geq -7 + \frac{1}{4}x$

(b) Construct a triangle ABC and draw its angle bisectors if

(b) $\triangle ABC$ بنائیے اور اس کے زاویوں کے باسٹ کھینچیں۔

$$m\overline{AB} = 4.2cm, m\overline{BC} = 6cm, m\overline{CA} = 5.2cm$$

$$m\overline{AB} = 4.2cm, m\overline{BC} = 6cm, m\overline{CA} = 5.2cm$$

9. Prove that any point on the right bisector of a line segment is equidistant from its end points.

(8) ثابت کیجئے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعه خط کے عمودی باصف پر واقع ہو تو وہ دو نقطہ قطعه خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو گا۔

OR

Prove that parallelograms on the same base and between the same parallel lines (or of the same altitude) are equal in area.

ثابت کیجئے کہ ایک ہی قاعدہ پر واقع متوازی الاضلاع اگر ایک ہی قاعدہ خط اور اس کے متوازی کسی خط کے درمیان واقع ہوں (یا ان کے ارتفاع برابر ہوں) تو وہ قہم میں برابر ہوں گی۔

11-124-1A-58000